

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Część I

Ogólna

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1. Nazwa zamówienia :

„Remont sanitariatów budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej w prawym pionie na parterze, II, III, IV, V, VI piętrze”.

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac remontowych i modernizacyjnych pomieszczeń toalet w budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej mieszczącym się przy ulicy Narutowicza 11/12 w Gdańsku–Wrzeszczu. W zakres prac remontowych i modernizacyjnych wchodzi: wykonanie prac murarskich i tynkarskich, malowanie dwukrotne farbą emulsyjną ścian i sufitów, prace kafelkarskie na ścianach i podłogach, prace izolacyjne z papy termozgrzewalnej i folii w płynie w pełnej technologii, wymiana okien, montaż ścian sanitarnych kabin drewnopochodnych laminowanych obustronnie, wymiana drzwi i ościeżnic, wykonanie zabudów ścian płytami kartonowo-gipsowymi *2 wodoodpornymi, montaż naświetli, montaż sufitów podwieszonych, wykonanie podsypki piaskowej zagęszczonej do $I_d=0,6$ dla poziomu kanalizacyjnego, prace tymczasowe i towarzyszące (np. sprzątanie i mycie po robotach budowlanych, zabezpieczenie budynku i pomieszczeń wraz z wyposażeniem przed skutkami negatywnymi prowadzenia prac), wymianę rur i muszli klozetowych kanalizacji sanitarnej, wymianę krater odpływowych na nowe wraz z podejściami, wymianę grzejników na płytowe, wymianę kranów, umywalk i rur zasilania wodnego, wymianę na nowe rur poziomu kanalizacyjnego parteru do studni kanalizacyjnej, wymianę okablowania sanitariatów wraz z gniazdami i punktami świetlnymi w suficie podwieszonym, montaż nowej tablicy zasilającej.

3. Roboty tymczasowe, prace towarzyszące oraz sposób ich rozliczenia

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża wykonawcę. Wykonawca obowiązany jest uwzględnić te koszty w cenie oferty w robotach podstawowych przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczenia robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

3.1. Roboty tymczasowe

Zakres i charakter robót tymczasowych zależeć będzie od przyjętej przez wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji

zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzonych działań. Wykonawca obowiązany jest ustalić zakres i charakter robót tymczasowych wykorzystując własne doświadczenie oraz w oparciu o informacje i wymagania zamawiającego w zakresie uprawnień, obowiązków wykonawcy jak również granic przekazywanego do dysponowania placu budowy.

3.2. Prace towarzyszące

Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt skompletować i przekazać zamawiającemu dokumentację odbiorową. W skład dokumentacji odbiorowej wchodzi m.in. dokumentacje powykonawcze, oświadczenia wykonawcy, protokoły badań, pomiarów i prób, instrukcje obsługi niezbędne dla realizacji remontu oraz odbioru i przejęcia przez zamawiającego przedmiotu zamówienia, dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz parametry zastosowanych materiałów wyrobów i urządzeń.

4. Informacje o terenie budowy, wymagania i wytyczne zamawiającego

- 4.1. Zamawiający przekazuje wykonawcy w ramach placu budowy pomieszczenia sanitariatów oraz umożliwi dostęp do innych pomieszczeń w celu realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie gwarantuje pomieszczeń magazynowych ani socjalnych dla potrzeb wykonawcy. Możliwe jest wydzielenie terenu w pobliżu budynku na zewnętrzny plac budowy i ustawienie barakowozów. Pobór wody i energii dla potrzeb prac remontowych nieodpłatnie z instalacji w budynku. Zamawiający będzie wymagać sukcesywnego wywożenia na wysypisko materiałów i gruzu z prac rozbiórkowych.
- 4.2. Wykonawca na swój koszt obowiązany będzie do właściwej organizacji placu budowy m. in. wykonania ewentualnego zasilania, wygrodzienia terenu, zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych. Po zakończeniu prac plac budowy należy doprowadzić do stanu sprzed przejęcia. Wykonawca zobowiązany będzie do utrzymania w należytym, bieżącym porządku stanowisk pracy, ich otoczenia, ciągów komunikacyjnych oraz placu budowy. Od wykonawcy wymagamy zabezpieczenia przed zniszczeniem elementów budowlanych w rejonie prac nie podlegających wymianie lub remontowi oraz skutecznej ochrony części budynku nie objętych remontem przed zniszczeniem lub zapyleniem.
- 4.3. Dla celów transportu materiałów wyznacza się wejście główne do budynku oraz wejście tylne do obiektu wraz z najbliższą klatką schodową w obszarze między piwnicą a parterem.
- 4.4. W trakcie realizacji zamówienia budynek będzie użytkowany i czynny. Roboty budowlane należy prowadzić w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia dla użytkowników budynku. Część prac wyjątkowo uciążliwych (hałas, drgania) należy wykonać w godzinach popołudniowych lub dni wolne od pracy dla PG. Nie dopuszcza się składowania materiałów lub gruzu w obrębie komunikacji ewakuacyjnej.
- 4.5. Wykonawca zobowiązany jest do wywozu na wysypisko wszystkich odpadów powstałych w wyniku realizowania przez niego przedmiotu zamówienia. Zamawiający zabrania wrzucania do pojemników PG gruzu i odpadów budowlanych z remontu jak również jakichkolwiek innych w tym przywiezionych z zewnątrz. Sankcje mogą być finansowe lub skutkujące unieważnieniem kart wjazdu na teren PG.
- 4.6. Zamawiający planuje wykonywanie prac zgodnie z przedstawionym przez wykonawcę i zaakceptowanym przez inwestora harmonogramem prac.
- 4.7. Oferent obowiązany jest uwzględnić w cenie oferty koszty następujących robót tymczasowych i prac towarzyszących:

- 1) wywóz gruzu, koszt utylizacji i składowania na wysypisku.
- 2) sprzątanie i mycie po robotach malarskich,
- 3) rusztowania,
- 4) organizacja i likwidacja zaplecza oraz budowy wraz z kosztami ich utrzymania (m.in. ogrodzenie terenu),
- 5) zabezpieczenie pomieszczeń i ich wyposażenia przed skutkami prowadzonych robót.

5. Zakres robót budowlanych wg CPV:

- 45410 Tynkowanie
- 45442 Nakładanie powierzchni kryjących
- 45431 Kładzenie płytek
- 45432 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian
- 45453 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45332 Kładzenie upustów hydraulicznych.

6. Sprzęt, maszyny, transport

Decyzja w zakresie doboru i zastosowania sprzętu, maszyn lub środków transportu w celu zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie i poprawnej jakości należy do wykonawcy. Zastosowany sprzęt, maszyny lub środki transportu nie mogą stworzyć zagrożenia dla ludzi, ich mienia lub mienia zamawiającego.

7. Dokumenty odniesienia

Roboty budowlane będące przedmiotem zamówienia realizowane będą na podstawie dokumentacji projektowej składającej się z projektów wykonawczych oraz przedmiaru robót.

Dokumenty odniesienia :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Polskie Normy,
- Aprobaty Techniczne,
- Certyfikaty,
- Instrukcje Producenta – w zakresie obsługi, użycia, stosowania produkowanych materiałów, urządzeń,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - publikacje rynkowe wydawane przez Instytut Techniki Budowlanej, COBR Instal lub OWEOB Promocja Sp. z o.o.

8. Przedmiar robót

Przedmiar robót jest dla wykonawcy podstawą do sporządzenia kosztorysu ofertowego i obliczenia w ten sposób ceny oferty. Opis sposobu obliczenia ceny oferty oraz sposób wykonania kosztorysu ofertowego zawarty jest w IV punkcie SIWZ.

9. Odbiór robót budowlanych

9.1. Odbiory częściowe

Odbiorom częściowym podlegają wyznaczone etapy prac, zakończone elementy robót, roboty zanikowe, etapy technologiczne prac wymagające odrębnych prób, badań i sprawdzeń.

9.2. Odbiory robót zanikowych – ulegających zakryciu

Wykonawca obowiązany jest zgłaszać do odbioru roboty zanikowe. Jeśli zamawiający nie przystąpi do odbioru robót zanikowych w ciągu trzech dni od daty otrzymania zgłoszenia, wykonawca uprawniony jest do traktowania tych robót za odebrane i do ich zakrycia.

9.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości przedmiotu zamówienia, po uzyskaniu celu określonego dokumentacją projektową i zawartą z wykonawcą umową. Gotowość do odbioru końcowego wykonawca zgłasza na piśmie. Dla skuteczności zgłoszenia konieczne jest najpóźniej wraz z nim dostarczenie zamawiającemu kompletu dokumentacji odbiorowej. Zamawiający po potwierdzeniu gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego zwołuje komisję odbiorową. Czynności odbioru końcowego rozpoczynają się w terminie 7 dni od otrzymania zgłoszenia wykonawcy. Do odbioru końcowego wykonawca uprządkuje plac budowy i usunie zawinione przez siebie negatywne skutki realizacji zamierzenia w obrębie budynku lub terenu.

Część II
Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
dla grupy 454:
Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

1. Wymagania dotyczące wyrobów i materiałów, kontrola i odbiory

- 1.1. Wymagane przez zamawiającego właściwości i parametry techniczne materiałów i wyrobów budowlanych przewidzianych do zastosowania i wbudowania zostały określone w dokumentacji projektowej. Wykonawca ma prawo dowolnego wyboru materiału i wyrobu pod warunkiem, że posiadają one co najmniej wymagane właściwości i parametry, są dopuszczone do stosowania w budownictwie polskim, gwarantują poprawność wykonania robót budowlanych i całości przedmiotu zamówienia. W przypadku gdy wykonawca nie udokumentuje poprawności wyboru materiału lub wyrobu zamawiający ma prawo odmówić odbioru elementu robót lub ich całości. Udokumentowanie następuje na podstawie właściwych dokumentów odniesienia.
- 1.2. Wykonawca obowiązany jest do zapewnienia warunków przechowywania, transportu i składowania materiałów i wyrobów zgodnych z wymaganiami i wytycznymi wybranego producenta i dostawcy. Obowiązkiem wykonawcy jest kontrola jakości materiału lub wyrobu. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i prawidłowy stan wbudowanych wyrobów i materiałów do momentu odbioru i w okresie gwarancji umownej.

2. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych, kontrola i odbiory

- 2.1. Objęte przedmiotem zamówienia roboty należą do grupy typowych, standardowych prac budowlanych, głównie wykończeniowych i izolacyjnych. Roboty należy wykonywać zgodnie z tzw. „sztuką budowlaną”. Dokumentami odniesienia mogą być wszystkie wymienione w punkcie 7 część I STWIORB.
- 2.2. Systemy technologiczne wybrane przez wykonawcę muszą być stosowane zgodnie z wytycznymi, instrukcjami i dokumentami systemodawcy.

3. Uwagi szczegółowe

3.1. Konstrukcje i elementy murowane

Ścianki działowe o grubości $\frac{1}{4}$ cegły należy murować na zaprawie marki nie niższej niż 3, przy czym przy rozpiętości powyżej 5m lub przy wysokości powyżej 2,5m należy stosować zbrojenie z bednarki lub prętów okrągłych w co 4-ej spoinie. Zbrojenie należy zakotwić w spoinach ścian nośnych, a w przypadku wykonania w ścianie otworu drzwiowego – również i w powierzchni ościeżnicy przylegającej do ściany. Do otworów okiennych i drzwiowych w murach należy stosować nadproża stalowe przyjęte w DT. Minimalna długość oparcia prefabrykowanych belek nadprożowych powinna wynosić 9 cm po każdej stronie. W przypadku opierania belek ceramicznych na murach z cegły dziurawki ostatnie 3 warstwy cegieł pod oporami belek powinny być wykonane z cegły pełnej na zaprawie cem-wap marki co najmniej 1,5. Przy osadzaniu ościeżnic metalowych w ściankach uprzednio wykonanych należy wykuć gniazda na wąsy kotwiące, a następnie po ustawieniu i wypionowaniu stojaków zaklinować ościeżnicę silnie w murze. Zalewanie zaprawą cementową tak usztywnionej ościeżnicy powinno odbywać się od góry przez płaskie lejki.

3.2. Ścianki z karton gipsu

Wykonać wedle instrukcji producenta.

3.3. Izolacje wodochronne

3.3.1. Izolacje bitumiczne

Izolacje powłokowe z mas asfaltowych lub mas asfaltowych modyfikowanych mogą być stosowane tylko do ochrony przeciwwilgociowej zewnętrznej fundamentów, ścian piwnic itp. Liczba nakładanych warstw mas asfaltowych powinna być zgodna z wymaganiami dokumentacji technicznej, lecz nie mniejsza niż dwie, a łącznie grubość tych warstw nie mniejsza niż 2mm.

Izolacja pionowa powinna być wykonana na zewnętrznej powierzchni ścian od wierzchu ławy fundamentowej do wysokości ok. 30cm ponad teren lub chodnik przyległy do budynku. Powinna być połączona z izolacją poziomą ścian.

Izolacje powłokowe należy nakładać zgodnie z wytycznymi producenta.

Izolacje powinny stanowić ciągły i szczelny układ jedno- lub wielowarstwowy oddzielający budowlę lub jej części od wody lub od pary wodnej.

Izolacje powinny ściśle przylegać do izolowanego podkładu. Nie powinny pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka, bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń.

Nie dopuszcza się łączenia izolacji poziomych i pionowych, odrębnego rodzaju pod względem materiałowym oraz różnej klasy odporności, np. zaprawy wodoszczelnej i materiałów rolowych, jako równorzędnych zabezpieczeń.

Miejsca przechodzenia przez warstwy izolacyjne wszelkich przewodów instalacyjnych i elementów konstrukcyjnych (np. słupów) powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przeciekanie wody między tymi przewodami lub elementami i izolacją.

Izolacje wodochłonne powinny być wykonywane w warunkach umożliwiających prawidłową reakcję, a mianowicie:

- po ukończeniu robót poprzedzających roboty izolacyjne,
- po należyтым obniżeniu poziomu wody gruntowej, jeśli zachodzi taka potrzeba,
- w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C; 10°C – dla izolacji z materiałów bitumicznych na zimno; 15°C – dla izolacji z folii z tworzyw sztucznych; 18°C – dla izolacji z żywic syntetycznych.

Podczas robót izolacyjnych należy chronić układane warstwy izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz możliwością zawilgocenia i zalania wodą.

3.3.2. Izolacja z folii w płynie

Nakładanie masy elastycznej za pomocą szczotek, może odbywać się na czystą i nośną powierzchnię. Sposób przygotowania powierzchni, nakładanie i warunki prowadzenia robót wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Grubość powłoki wykonać należy zgodnie z DT.

3.4. Izolacje termiczne

Płyty styropianowe marki FS 15 samogasnącego o strukturze zwartej na poziome izolacje posadzkowe i izolacje pionowe na zewnątrz budynku w części podziemnej obiektu.

3.5. Tynki

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię muru należy zwilżyć wodą. Belki stalowe nadproży powinny być osiatkowane.

3.6. Wykonanie posadzki z kafli podłogowych

W pomieszczeniu posadzka powinna być wykonana z tego samego typu i gatunku płytek. Posadzka z płytek powinna być układana na świeżym podkładzie cementowym, bezpośrednio po jego wstępnym stwardnieniu, nie później jednak niż po upływie 3 dni. Płytki powinny być wilgotne, lecz nie całkowicie nasycone wodą. Powinny być zanurzone w wodzie bezpośrednio przed zastosowaniem. Płytki wymiarami i kolorystycznie dopasować do wyremontowanych uprzednio toalet.

Spoiny między płytkami układanymi na kleju powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie zaprawą tj. praktycznie 1-2 mm. Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu. Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Dopuszczalne odchylenie linii spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1m i 3mm na całej długości pomieszczenia.

Do wypełnienia spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek. Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą, która nie powinna stać w spoinach. Do wypełnienia spoin stosować gotową zaprawę. Po lekkim stwardnieniu zaprawy, lecz przed jej związaniem, powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.

Posadzka powinna być na całej powierzchni ściśle połączona z podkładem. Posadzka powinna być czysta oraz równa i stanowić płaszczyznę poziomą lub o określonym pochyleniu. Nierówności mierzone jako przeswity między łatą dwumetrową a posadzką nie powinny wynosić więcej niż 5mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinno być większe niż ± 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki.

3.7. Okładziny ścian wewnętrznych z płytek ceramicznych szkliwionych

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót podłoże należy oczyścić oraz zmyć z kurzu. Podłoże pod kafle szkliwione mocowane na klej powinno być równe, gładkie i spełniać wymagania co najmniej dla tynków kategorii III. Jeżeli tynk był uprzednio malowany należy usunąć powłokę farby oraz dokładnie zmyć powierzchnię ściany. Przy częściowym zniszczeniu powierzchni tynków należy uzupełnić ją zgodnie z wymogami dla wykonania tynków.

Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą grubości ok. 2mm. Wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej każdorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15 min. Przykładając płytkę do podłoża, należy ją przesunąć o 10-15mm po powierzchni powleczonej klejem do pozycji, jaką ma zająć płytka w układanej warstwie; przesunięcie to nie powinno powodować zgarnięcia kleju na podłożu. Szerokość spoin powinna być nie większa niż 0,5 mm. W odstępach

nie większych niż 3 m należy pozostawić spoiny dylatacyjne o szerokości 2-3 mm. Wszystkie zabrudzenia i resztki kleju należy natychmiast usunąć szmatką zwilżoną w czystej wodzie.

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

Odchylenia krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

3.8. Malowanie.

Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane po wyschnięciu oraz ewentualnie po zafluatowaniu tynków i miejsc naprawionych.

Przy wykonywaniu robót malarskich wewnętrznych nie powinna występować w pomieszczeniach zbyt wysoka temperatura (powyżej 30°C) oraz przeciągi.

Tynki posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową 1:3 lub masą szpachlową co najmniej na 24 godziny przed przystąpieniem do malowania.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- tynki zwykle nie zaleca się do gruntowania, o ile informacja techniczna farby nie podaje inaczej
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną w stosunku 1;3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej

Dla farb zapobiegających kondensacji pary gruntowanie wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, a także na reemulgację. Powinny one dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni.

Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń, smug, prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne.

3.9. Roboty sanitarne

Wykonać z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie o parametrach nie gorszych niż demontowane w okresie nowości. Wykonawca dostarczy i wykona na własny koszt stosowne badania i protokoły pomiaru i badań.

3.10. Roboty elektryczne

Wykonać z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie o parametrach nie gorszych niż demontowane w okresie nowości. Wykonawca dostarczy i wykona na własny koszt stosowne badania i protokoły pomiaru i badań.